

Las TIC en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle: Una experiencia transformadora

MARÍA CLARA TOVAR, PhD¹, LUZ ÁNGELA ARGOTE, MSc¹, MELVA PATRICIA OCAMPO, ENF²

RESUMEN

Introducción: Con el fin de difundir la experiencia de la Escuela de Enfermería en el uso de estrategias innovadoras que facilitan la formación de los estudiantes en la educación superior con difícil acceso a la educación presencial por cumplir diversos roles en la sociedad, se presenta el siguiente artículo donde se sistematiza esta estrategia, haciendo un recorrido a partir de la década de 1960 hasta el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la actualidad.

Métodos: Se recopilieron documentos históricos de la Escuela de Enfermería, artículos de investigación, sistematización y evaluación de estudiantes y profesores relacionados con el tema.

Resultados: Se describen las metodologías utilizadas de acuerdo con la tecnología del momento así como las ganancias y aspectos por mejorar tanto de profesores como de estudiantes con el uso efectivo de las TIC.

Conclusiones: Uno de los factores principales para el éxito de la implementación de las TIC en la educación superior es la percepción favorable de los docentes frente a ellas, pues a pesar de que algunos docentes no consideran necesario introducir nuevas formas de enseñanza o de aprendizaje, muchos otros están dispuestos y comprometidos a innovar y a plantear nuevos retos pedagógicos con los recursos que proveen estas tecnologías. Los resultados de esta experiencia muestran que la innovación tecnológica y pedagógica es fundamental para la ampliación de cobertura, la formación de pregrado y posgrado en Enfermería, así como para el fortalecimiento disciplinar, la conceptualización y la práctica del cuidado humano.

Palabras clave: Educación de postgrado en enfermería; Tecnología educativa; Apoyo pedagógico; Bases de conocimiento (informática).

Colomb Med. 2011; 42 (Supl 1): 134-43

ITC in the School of Nursing at the Valle University: A transformative experience

SUMMARY

Introduction: In order to spread the experience of the School of Nursing in the use of innovative strategies, which facilitate the formation of the students in higher education, with difficult access to the education classroom for fulfilling diverse roles in society; this article presents this systematized strategy, doing a tour from the years 60 up to the use of ITC at present.

Methods. Historical documents were collected from the School of Nursing, research papers, systematization and evaluation of students and teachers related to the topic.

Results. The methodologies used according to the state of technology as well as gains and areas for improvement both teachers and students with effective use of ITC.

Conclusions. One of the main factors for the successful implementation of ITC in higher education is the favorable perception of teachers in front of them, because even though some teachers do not consider it necessary to introduce new ways of teaching and learning, many others are willing and committed to innovate and propose new pedagogical challenges using the resources provided by these technologies. The results of this experience show that the technological and pedagogical innovation is key to expanding coverage, undergraduate and postgraduate nursing as well as for the strengthening to discipline, the conceptualization and the practice of the human care.

1. Profesora Titular, Escuela de Enfermería, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail: maria.tovar@correounivalle.edu.co
luargote@correounivalle.edu.co

2. Profesora Auxiliar, Escuela de Enfermería, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail: melvapa67@yahoo.com.mx
Recibido para publicación febrero 19, 2010 Aceptado para publicación enero 12, 2010

Keywords: *Education nursing graduate; Educational technology; Remedial teaching; Knowledge bases.*

Colomb Med. 2011; 42 (Supl 1): 134-43

El informe «Education in and for the information Society» de la UNESCO¹ formula la hipótesis de que las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) tienen hondas repercusiones en la evolución y mejoramiento de la educación en tanto son instrumentos para el desarrollo de autonomía, habilidades y capacidades de las personas y motores del desarrollo social y cultural.

Las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad porque favorecen la descentralización, la des-urbanización, la distribución con mayor equidad y la flexibilización de los procesos de enseñanza-aprendizaje estimulando la creatividad², en particular cuando los recursos educativos son comparados fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior³. Su incorporación en los procesos educativos, despliega un abanico de posibilidades y alternativas para ofrecer otros modelos educativos donde las tecnologías pueden convertirse en apoyo o complemento de la educación presencial o potenciar la educación totalmente virtual⁴.

Sin embargo es claro que el uso de las TIC en la educación está en relación directa con las actitudes de los profesores hacia los computadores y la tecnología, el acceso, el entrenamiento en el manejo de los mismos y la percepción cultural⁵. Para progresar en este campo es necesario tener conocimiento de la actividad que se desarrolla en el mundo en este ámbito y de los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que en relación con el asunto se han desarrollado. Si queremos que nuestra sociedad sea una sociedad del conocimiento y no solamente de la información, es necesario trabajar desde un enfoque pedagógico en el cual la creación de comunidades virtuales, el tratamiento de la información, la creación de nuevas estrategias de comunicación y de aprendizaje sean imprescindibles y las lleven a cabo profesionales preparados⁶.

Para difundir la experiencia de la Escuela de Enfermería en el uso de estrategias innovadoras, que facilitan la formación de los estudiantes en la educación superior y contribuir al fortalecimiento de la disciplina y profesión se publica esta experiencia que ha evidenciado la relevancia social en el desarrollo de investigaciones

propias de la disciplina que contribuyen a la transformación de la práctica del cuidado.

Para la sistematización de la experiencia se utilizaron fuentes documentales como los documentos de los registros calificados de los programas de maestría y especializaciones, los informes del desarrollo de cada uno de los programas y las asignaturas, las publicaciones relacionadas con la innovación pedagógica^{7,8}, las evaluaciones de los profesores y los estudiantes a través del campus virtual, los informes de autoevaluación de los programas, los informes de las presentaciones realizadas en reuniones nacionales e internacionales sobre la formación de postgrado en Enfermería a nivel de América Latina y el uso de TIC.

CONTEXTO INTERNACIONAL, NACIONAL Y LOCAL DE LAS TIC

La Asociación Americana de las Tecnologías de la Información [Information Technology Association of America (ITAA)]⁹, define las TIC como «el estudio, diseño, desarrollo, fomento, mantenimiento y administración de la información por medio de sistemas informáticos», servicios a los que se puede acceder desde tecnologías como el correo electrónico y permiten la búsqueda sistemática de información especializada y actualizada basada en criterios que cada quien puede definir según sus propios intereses académicos o profesionales.

Las TIC han aportado un abanico amplio de oportunidades para extender las redes educativas virtuales y para transformar el sistema educativo a través del diseño y construcción de nuevos escenarios e instrumentos educativos electrónicos; la UNESCO ha promovido su integración y uso como recurso potenciador de los procesos educativos y se ha preocupado por la formación de docentes especializados en la enseñanza en este nuevo espacio social¹⁰, en tanto las nuevas tecnologías exigen incrementar sus competencias profesionales en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollo académico innovador.

La educación superior es factor clave para el desarrollo y las TIC constituyen una estrategia para lograr la formación de talento humano idóneo que responda a las necesidades del país. En este sentido, el gobierno nacional ha planteado la agenda de competitividad nacional, factor fundamental a nivel público y privado,

hacia el desarrollo y la formulación de programas en la promoción del desarrollo empresarial y económico¹¹. En esta agenda, las TIC se proyectan como una herramienta que permite acceder a mayores núcleos de población, a una bibliografía actualizada y a una intercomunicación eficiente.

En Colombia la Ley 1341 de 2009 define los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radio-eléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia¹².

En consonancia con la política nacional, en el Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad del Valle 2005-2015, se direccionan, respecto a calidad y pertinencia, los procesos de innovación, virtualización y flexibilización pedagógica en los programas de formación, en correspondencia con las nuevas formas de apropiación, producción y difusión del conocimiento para el desarrollo humano¹³.

La Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual (DINTEV) de la Universidad es la instancia que apoya el desarrollo de medios educativos para facilitar la democratización del acceso a la educación superior, la articulación de la Universidad con el medio y la modernización de la docencia. El campus virtual institucional, basado en Moodle y diseñado bajo un enfoque constructivista, es una de las estrategias propuestas por esta dependencia para crear un entorno de aprendizaje que promueva el trabajo colaborativo entre estudiantes y profesores; puede ser utilizado para cursos completos o para complementar los ofrecidos en las diferentes modalidades educativas con las que cuenta la institución.

Por su parte la Facultad de Salud ofrece además, a la comunidad universitaria los Sistemas Informáticos en Salud (SINSA) y UV-Media con el fin de promover el uso de los sistemas electrónicos en la enseñanza, la comunicación, la investigación, la administración, el acceso a bibliotecas *on-line* vía Internet y la elaboración de material.

Entre otras ventajas el uso de estas herramientas

virtuales contribuye al desarrollo de la autonomía en el proceso de formación y ayuda a mejorar el rendimiento académico, a través de herramientas básicas, como la integración de servicios de Internet que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje lo mismo que el mejoramiento de la comunicación, la socialización y la entrega de materiales entre docentes y estudiantes.

LAS TIC EN LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE

La Escuela de Enfermería desde sus inicios, consciente de las dificultades de acceso de los profesionales egresados a la formación de postgrado, ha diseñado diversas alternativas de oferta académica de este nivel al considerar las exigencias del contexto.

Al final de la década de 1960 se creó la Maestría en Enfermería con una modalidad educativa presencial y metodologías tradicionales congruentes con el desarrollo alcanzado en esa época. Para entonces los estudiantes tenían dedicación de tiempo completo, se desplazaban desde sus ciudades de origen y la mayoría de ellos, por ser docentes universitarios, contaban con becas para pagar los costos de las matrículas, sostenimiento, materiales de instrucción, transporte y comisiones de estudios.

En los años de 1970, aprovechando la posibilidad que representaba el Centro de Recursos Educativos para la Enseñanza (CREE), creado por la Universidad y donde se concentraron todos los recursos didácticos y audiovisuales requeridos para la docencia, la Escuela propició la formación de los profesores en el uso de tecnologías que apoyaran los procesos educativos. Luego y en consecuencia con la política nacional de ampliación de cobertura, la tendencia universal de universidad sin fronteras de la década de 1980 y la reglamentación nacional sobre universidad abierta y a distancia, promulgada por el Ministerio de Educación Nacional, se crearon de manera gradual, programas con esta modalidad educativa y metodologías innovadoras.

En 1981, con el «Complementario en Enfermería» se inició la oferta de programas a distancia, y en un período de cinco años (1982-1987), recibieron título profesional más de 300 estudiantes. Una de las claves para este logro fue la capacitación de las profesores de la escuela en el diseño de módulos académicos para la educación a distancia y para el uso pedagógico de los

medios. Con esta experiencia se establecieron convenios con las Universidades Cauca, Caldas, Mariana y de los Llanos Orientales.

En la década de 1990, en Colombia los cambios ocasionados por la nueva Constitución Nacional de 1991, la Ley de Educación Superior de 1992 y la Reforma del Sector Salud en 1993, exigieron avances en el mejoramiento de la calidad de atención en salud y el redimensionamiento del papel de los profesionales de enfermería en su rol de brindar cuidado a los usuarios del sistema de salud. Atendiendo estas políticas, en 1993 la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle, con el apoyo de la Fundación K Kellogg a través del Proyecto de Desarrollo en Enfermería (PRODEN), reinició el programa de Maestría en Enfermería bajo la modalidad a distancia.

Para el proyecto referido la WK Kellogg consideró Enfermería de la Universidad del Valle como una de las disciplinas y programa académico con mayores potencialidades para lograr el mejoramiento de la salud de las personas. Uno de los requisitos exigidos para acceder a la maestría era que los profesionales matriculados mantuvieran la ubicación laboral en lugares claves de la región, y que dicha formación contribuyera directamente al mejoramiento del cuidado de las poblaciones con base en la estrategia de Atención Primaria de Salud. Además se mantuvo como criterio adicional el que las escuelas participantes en el proyecto fueran capaces de mantener en el tiempo, con mecanismos de financiación propios, los programas implementados. En el programa se graduaron inicialmente cerca de 150 magísteres y para su desarrollo se firmaron convenios con la Universidad de Caldas, la Universidad de Nariño y la Universidad del Cauca.

El Programa de Maestría en la modalidad a distancia, a diferencia del presencial, amplió su duración de 18 a 28 meses, centró el abordaje pedagógico en la educación de adultos con un enfoque en la metodología problematizadora, privilegió la autoevaluación de los estudiantes y realizó de manera constante la evaluación de proceso e impacto del programa.

Con relación a los materiales de apoyo a la enseñanza se usaron los medios maestros diseñados específicamente para el programa (guías de estudio, lecturas recomendadas, bibliografía obligatoria y sugerida para consulta) y el uso de las tecnologías existentes en ese momento (teléfono, video y teleconferencia) y que

permitieron mayor interactividad entre profesores y estudiantes. La presencialidad, desde esta época, representaba 5% del total de horas programadas, tiempo en el que los estudiantes asistían a encuentros al inicio, intermedio y final de cada período académico, con el fin de socializar los avances en su aprendizaje y recibir realimentación de los profesores, tutores y compañeros del programa.

Respecto a la estructura académico administrativa del programa se crearon los Centros Regionales de Educación a Distancia con una coordinación en la sede central ubicada en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle.

Estas experiencias facilitaron el desarrollo de otros programas innovadores como las especializaciones en Enfermería Materno Perinatal, Neonatal, Nefrológica y Salud Familiar, las cuales se ofrecieron en la modalidad presencial durante los períodos 1993-1994 y 1994-1995 y desde 1996 en la modalidad semipresencial. Tal cambio se desarrolló integralmente abarcando duración, abordaje pedagógico, estrategias metodológicas, función del docente, rol del estudiante, elaboración de los materiales de apoyo para la enseñanza aprendizaje, sistema de entrega de los materiales educativos, socialización e interacción de los estudiantes, estructura académico-administrativa del programa, integración docente-asistencial, participación de los profesionales de la asistencia en docencia, preceptores en práctica formativa, implementación del sistema de evaluación de estudiantes, transformación de la práctica profesional y del programa en general, implicando todo esto un desafío para el recurso docente, asistencial y administrativo comprometido con el desarrollo del programa.

En el año 2003, se construyó en la Universidad del Valle una plataforma virtual de aprendizaje, lugar de encuentro donde se reúnen los recursos y herramientas para desarrollar un curso, y donde el profesor crea una ruta de estudio para el estudiante; es usada por profesores y estudiantes de la modalidad a distancia y algunos de la presencial. En el 2005 buscando una plataforma más amplia y de evolución rápida que manejara los estándares de objetos de aprendizaje, se introdujo la plataforma Moodle, la cual se utiliza actualmente. Con ella empezaron a diseñarse nuevos materiales académicos para el aprendizaje y la interacción profesores-estudiantes.

La adecuación de los programas de postgrado de la

Escuela de Enfermería al entorno virtual se estructuró a través de un proyecto con el apoyo permanente de la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual (DINTEV), utilizando desde entonces la plataforma virtual referida. El diseño de los objetos de aprendizaje está basado en un modelo pedagógico centrado en el estudiante que orienta la construcción del conocimiento a través del trabajo colaborativo entre el profesor y el estudiante, propiciando el autoaprendizaje a través de situaciones que permitan alcanzar significados socialmente compartidos. El modelo tiene tres pilares fundamentales: estudio individual, aprendizaje colaborativo y el acompañamiento y colaboración del docente¹⁴.

En los nuevos materiales se está utilizando el *Blended Learning* o «Aprendizaje Híbrido» que mezcla los recursos de la enseñanza tradicional presencial y los de la educación a distancia con el fin de potenciar las fortalezas y disminuir las limitaciones de ambas modalidades; a través de los medios el estudiante busca y encuentra la información que le es significativa; desarrolla criterios para valorarla, aplica la información que encuentra en los contenidos o en su búsqueda bibliográfica para la elaboración de nueva información y la aplicación de los conceptos a situaciones de su práctica diaria, desarrolla trabajo en equipo compartiendo y elaborando información y toma decisiones con base en lo obtenido. La interacción le permite un aprendizaje a su propio paso, individual y colaborativo, y la gestión de conocimiento¹⁵.

La elaboración de los objetos de aprendizaje para facilitar la interacción de los estudiantes, se orientó de acuerdo a lo establecido por la DINTEV, a través de cinco fases:

1. Formulación y planificación. Identificación de las metas y los objetivos en relación con los estudiantes a los que va dirigido el proyecto, en este caso profesionales de Enfermería con diferentes experiencias profesionales y personales, con dificultades de tiempo para lograr ciertos aprendizajes desde el lugar donde se encuentran. Los objetivos y productos se plantean considerando que la mayoría son mujeres, cabeza de familia y sin apoyo financiero por parte de las instituciones donde se encuentran insertadas laboralmente. Esta fase incluye los requerimientos funcionales y no funcionales, el presupuesto y el cronograma.

2. Análisis. En esta etapa se realiza el diseño forma-

tivo, es decir se estructuran pedagógicamente los objetos de aprendizaje, objetivos y estrategias de tipo socioafectivo, cognitivo y metacognitivo que permiten al estudiante adquirir el control y la regulación sobre su proceso de formación; el modelo de evaluación enfatiza el proceso de aprendizaje a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Otro aspecto del diseño formativo propone al estudiante las herramientas que brinda el campus virtual como actividades de aprendizaje: las tareas, los foros, los wikis o los chat y otros recursos como cuestionarios, encuestas, consultas y ejercicios. También se programan actividades en comunidades e instituciones de salud, tanto ambulatorias como hospitalarias.

3. Ingeniería. Incluye la escritura de los contenidos del curso, el diseño gráfico y computacional, el diseño y producción de unidades de información que faciliten la experiencia de aprendizaje.

4. Generación de páginas y pruebas. En esta fase se realiza el montaje de los objetos de aprendizaje; la publicación y pruebas internas en la plataforma virtual. Se hace finalmente una revisión interna y las correspondientes correcciones.

5. Evaluación del estudiante. Una vez evaluados y corregidos los objetos de aprendizaje, se diseña la versión impresa del material que sirve para que el estudiante pueda realizar su estudio sin necesidad de estar conectado a internet.

La variedad de las interacciones virtuales incluye la participación de estudiantes y docentes en foros, debates y consultas de opinión, tanto en tiempo real como asincrónico, facilitando así la participación de todos los integrantes y proporcionado tiempo para preparar intervenciones posteriores. De otra parte, los estudiantes cuentan con disponibilidad de los materiales de lectura y profundización de cada una de las asignaturas, las presentaciones de clase, las notas, el establecimiento de enlaces con páginas, fuentes de datos o comunidades del conocimiento.

También las posibilidades de interacción incluyen desde el inicio, el envío de la producción académica o formativa del estudiante en el formato de tarea, cuestionario, ensayo, síntesis, caso clínico o presentación de tema. Estos productos se envían al docente a través del campus virtual y por el mismo medio el docente hace los aportes pertinentes a cada uno de los estudiantes, invitándolos a seguir en el proceso de su construcción del conocimiento.

¿QUÉ GANAN PROFESORES Y ESTUDIANTES CON LAS TIC? ¿QUÉ IMPLICA SU USO EFECTIVO?

Las TIC movilizan al docente a ser un agente facilitador del crecimiento personal del estudiante al tiempo que lo apoya en el proceso académico de conceptualización, trascendiendo de este modo la posición clásica de transmisor de conocimientos. Esta incursión del docente en las TIC implica entre otros retos y desafíos, introducirse en una nueva cultura del aprendizaje, facilitar al estudiante un incremento cualitativo del acceso a la información, asumir en plenitud la flexibilidad curricular y pedagógica, diversificar y ampliar los referentes formativos, valorar el nivel individual de aprendizaje de los estudiantes, multiplicar los acompañamientos en tiempos no convencionales, comprender y profundizar el diseño y la gestión curricular de su programa, articular contenidos de las diversas áreas, recrear ambientes y experiencias de aprendizaje, mejorar la práctica profesional, sumergirse en el modelo pedagógico centrado en el estudiante.

El uso de algunas estrategias metodológicas y didácticas a través de las TIC, como estudios de caso, test, ensayos, entre otras, contribuye a mejorar la práctica docente y por esa vía a mejorar la calidad de la educación, pues son cambios que simultáneamente van permitiendo la reflexión sobre la política institucional, el plan de estudios, la evaluación, el modelo pedagógico, la organización y administración del programa, contribuyendo a la actualización y el mejoramiento de los mismos.

A su vez, el uso de las TIC permite que el estudiante sea actor de su propio aprendizaje, disponga de diversos medios de comunicación, estimulando el trabajo colaborativo, la exploración y formulación de nuevos interrogantes basados en la indagación. Para un estudiante actual ni la informática ni el uso de la tecnología constituyen un gran desafío: De manera intuitiva y exploratoria encuentra y crea caminos; lo único que requiere es acceso a un computador. Pero, en la universidad esta característica le crea una exigencia adicional: desarrollar pensamiento crítico a través del cual pueda acceder a bases confiables de información y comunidades del conocimiento donde pueda leer y clasificar, guardar y usar lo que encuentra, alcanzando madurez en el proceso de consumo de la información

a la cual tan fácilmente tiene acceso¹⁶. Finalmente no es el conocimiento, sino lo que hacemos con él lo que define el rumbo de las disciplinas y de la humanidad misma.

Con el establecimiento de comunicaciones sincrónicas y asincrónicas en la relación docente-estudiante, se rompen las variables tradicionales de comunicación de tiempo y espacio, por lo cual la universidad debe prever y resolver nuevas necesidades de infraestructura y redefinir servicios actualmente creados (como los centros audiovisuales, de multimedia y telemática) para desarrollar dicha comunicación¹⁷.

Integrar las TIC en los procesos de aprendizaje requiere del convencimiento de administradores educativos, docentes y estudiantes, como también estructurar entornos no tradicionales, fusionar las nuevas tecnologías con nuevas pedagogías, fomentar clases dinámicas en el plano social, estimular la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo, propiciar la construcción más que la transmisión de conocimiento. Todo esto exige a los docentes adquirir un conjunto de competencias de gestión del proceso enseñanza aprendizaje, incrementar su capacidad para desarrollar métodos innovadores de utilización de la tecnología y cualificarse en la profundización, creación y gestión de nuevos conocimientos.

La experiencia de la adecuación de los programas de la Maestría y de dos especializaciones de Enfermería al entorno virtual, ha demostrado que el uso de las TIC significa más presencia que la que antes tenían los docentes con los estudiantes «distantes», pues hay conexión casi a diario, con intercambio de comentarios, preguntas, resolución de dudas, aportes en lo académico y en lo individual; en resumen acorta la distancia entre docente y estudiantes.

Las redes y comunicaciones sociales entre los participantes de un curso también se hacen más estrechas y frecuentes, en ocasiones con intereses netamente académicos, o también con matices profesionales o simplemente humanos. Los estudiantes de una especialización que viven a lo largo de la geografía Colombiana y tienen encuentro presencial cada 15 días en el campus de la Universidad en Cali, pueden ser tan cercanos que pueden desarrollar trabajos académicos o de investigación conjuntos. Así, físicamente no se encuentren, establecen relaciones amistosas, cálidas a partir de la frecuencia y calidad de las interconexiones

y de la comunicación multidireccional evidenciada.

Por nuestra parte los docentes de la Escuela de Enfermería hemos sentido el reto constante que representa mantener un nivel motivacional alto en los estudiantes que ya son profesionales y que además tienen responsabilidades laborales y familiares. Allí el uso de la tecnología ha permitido hacer llegar (de manera permanente) notas de aliento y seguimiento estrecho a los esfuerzos y logros de cada uno de los participantes de cualquiera de los cursos.

LAS TIC Y LA DINÁMICA ENTRE EL «DEBER SER» Y EL «HACER»

De acuerdo a lo mencionado por Salinas¹⁶, los maestros deben evolucionar al igual que las políticas y modelos educativos, pues el entorno social del ser humano siempre está en proceso de cambio. Si las representaciones mentales del proceso enseñanza-aprendizaje en quienes son los protagonistas del proceso educativo no cambian y se actualizan para estar a la par con las nuevas posibilidades pedagógicas, didácticas y tecnológicas, los resultados del proceso educativo se pueden ver menguados.

Con el surgimiento de las TIC, algunas investigaciones coinciden en señalar que uno de los factores principales para el éxito de su implementación en la educación superior es la percepción de los docentes frente a ellas; también se han identificado cambios importantes en las metodologías, en los contenidos, en la evaluación y en las actitudes de los participantes de este proceso¹⁷, pues a pesar de que algunos docentes argumentan el uso de sus métodos tradicionales como exitosos, y no consideran necesario introducir nuevas formas de enseñanza aprendizaje, muchos otros están dispuestos y comprometidos a innovar y a plantear nuevos retos pedagógicos usando los recursos que proveen estas tecnologías.

Las TIC no reconocen las fronteras geográficas, culturales, idiomáticas, temporales ni espaciales que antes mediaban los procesos alrededor del conocimiento; en cambio proveen elementos claros en cuanto a interactividad en un mundo siempre cambiante, sin distancias reales si se tiene acceso a un ordenador^{18,19}. Pero la conexión entre los maestros y las TIC debe ser clara para que la tecnología apoye el proceso¹⁹. Al usar esta herramienta las instituciones deben comprometer-

se adicionalmente en procesos de análisis de los cambios en el sistema de enseñanza y aprendizaje, pues hoy es ampliamente reconocido que moviliza transformaciones en todos los elementos del proceso.

Como lo describe Salinas¹⁶, el uso de las TIC en la educación superior implica modificaciones en los elementos constitutivos del sistema: profesor, estudiante, metodologías e instituciones. Significa redefinir el concepto de flexibilidad, en términos de presencia física, intelectual, productividad, creatividad, innovación, plazos de tiempo y herramientas puestas a disposición del estudiante. El docente debe centrar sus esfuerzos en que el estudiante sea artífice de su proceso de construcción de significados y ampliación de horizonte del conocimiento. Las experiencias de aprendizaje vividas a partir de las TIC, muestran tanto a profesor como a estudiante que el proceso dialógico es multidireccional, pues exige reconocer la voz de muchos otros pares cercanos y distantes que están trabajando en la producción del conocimiento²⁰.

Es un hecho que la introducción inicial de las TIC en los programas presenciales de tiempo parcial en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle, implicó un cambio en la estructura mental de docentes y estudiantes de postgrado, para considerar y asumir como posible y prometedora la inclusión y uso de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Valga decir, sin negar lo mucho que hay por gestionar y avanzar, que tal disposición y apertura a estas búsquedas ya existía en grado significativo a nivel personal en varias de las docentes e incluso, por la naturaleza de los retos y compromisos implicados, a nivel de programa; en este sentido el uso de las TIC representó para la Escuela una oportunidad reconocida y valorada en su potencialidad pedagógica, más que la simple respuesta de adaptación a un nuevo recurso, lo cual ratifica que la perspectiva y disposición personal e institucional, constituyen factores claves para la incorporación y aprovechamiento académico de las posibilidades que el desarrollo tecnológico y su inserción a las dinámicas culturales ofrecen al campo educativo.

La experiencia en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle, nos permite decir que los estudiantes en su gran mayoría fluyen fácilmente con el uso de las TIC e incluso sugieren y amplían las posibilidades planteadas por los docentes. Para las generaciones

actuales el uso del computador para «subir y bajar información» es cotidiano; sin embargo no tienen suficiente nivel de claridad sobre derechos de autor, ni sobre los criterios de selección que les permitan acceder a información confiable. Estos son temas a los cuales cada programa debe proveer perspectivas y alternativas en la gestión curricular, pues de lo contrario se afectarán negativamente los resultados académicos de los estudiantes: pero la construcción de significados la debe hacer el propio estudiante a partir de actividades diseñadas por el cuerpo docente, más allá de la simple lectura de textos planos.

El uso de las TIC en la Escuela de Enfermería también ha significado para los estudiantes la posibilidad de optimizar el uso del tiempo disponible. Ya habíamos reseñado que ellos son profesionales que además de estar matriculados en un programa de postgrado, tienen responsabilidades laborales y familiares. Las TIC permiten a cada uno de ellos flexibilidad para desarrollar las asignaciones académicas a su propio ritmo, dentro de los tiempos de las asignaturas del programa y en el horario que más se les facilite. Esto es válido tanto para el desarrollo de actividades de aprendizaje individuales como grupales, pues lo importante en el segundo caso es que finalmente todos puedan «encontrarse» de manera virtual a una hora definida (dentro de las 24 horas del día) para finalizar el trabajo, y enviarlo al docente, con el aporte de todos los integrantes del grupo a través de un trabajo cooperativo.

La creatividad es otro elemento que emerge con mayor visibilidad a partir del uso de las TIC; tal vez porque la interactividad implica decodificación de símbolos de manera más frecuente, el recurso visual es altamente empleado y los estudiantes demuestran gran versatilidad e imaginación, haciendo gala de su creatividad y posibilidades de innovación, diagramación, presentación, edición y producciones tanto escritas como de fotografía y video. Por ejemplo, para enviar una asignación académica que reseñe la situación de un paciente, presentan los datos con ventanas emergentes, imágenes de anatomía, ilustración de medios diagnósticos con movimiento en tiempo real, radiología con marcadores que indican puntos de referencia anatómica y de posicionamiento de artefactos o aditamentos terapéuticos, acompañados de flujogramas que llevan la situación clínica del paciente desde el inicio de la consulta hasta el momento actual. También producen

videos cortos que les permite demostrar o argumentar sus ideas.

Por otra parte este conjunto de recursos induce cambios en el planteamiento de los logros deseables en los estudiantes, la metodología y la didáctica utilizadas, y en la evaluación tanto del proceso de aprendizaje como de los resultados finales. Si hay la adecuada disposición de parte de los docentes y de los programas, el uso de las TIC permite que el estudiante participe desde el planteamiento de los objetivos del curso o de las unidades y que a lo largo de actividades de interacción con individuos, grupos y comunidades virtuales locales y lejanas construya significados que le darán mayor base al conocimiento que está adquiriendo. Se posibilita además la innovación en el proceso evaluativo, a partir de la cercanía e interacción continua entre docente y estudiantes, donde se nota la participación, aportes, avances, nuevos nexos y producción de los estudiantes.

De hecho, la evaluación deja de ser un momento puntual de respuesta a cuestionarios y puede pasar a ser un proceso de acompañamiento permanente de cada uno de los estudiantes matriculados en cada curso. El anonimato estudiantil se pierde, ya no importa si se sientan en un rincón del salón o en la primera fila para pasar inadvertidos o mantener un bajo perfil; ahora cada uno tiene nombre propio por las ideas que expone, por los argumentos que esgrime para respaldarlas, por la creatividad demostrada y por el avance que demuestra en su proceso de aprendizaje, no en comparación con sus compañeros de clase sino consigo mismo, desde el inicio hasta la culminación del programa académico.

Finalmente, insistimos en reiterar las implicaciones institucionales que tiene el uso de las TIC: Se requiere de gestión administrativa, destinación de recursos financieros, tiempo en la asignación académica de los docentes para capacitación permanente, desarrollo de propuestas propias, aprender haciendo, teniendo soporte técnico y apoyo continuo que lo ponga al día con las posibilidades cambiantes que la tecnología ofrece.

CONCLUSIONES

El uso de las TIC ha facilitado la formación de enfermeras del sur occidente de país que de la manera convencional no lo hubieran logrado.

Las TIC constituyen una estrategia de flexibilidad

curricular que facilita el estudio trabajo para la formación en las Maestrías y especializaciones de la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle.

Los profesionales egresados tanto de la Maestría como de las Especializaciones han contribuido en la recuperación de la identidad profesional de la enfermera para prestar un cuidado especializado, aportando a la cualificación de la disciplina en la región y a la implementación de proyectos tanto de desarrollo docente-disciplinar como de investigación en los campos específicos y asociados de la profesión; constituye además un estímulo que permite el acceso a la formación de doctorado.

De otra parte, la formación de postgrado contribuye con el desarrollo personal de los egresados y al mejoramiento de la calidad del cuidado de Enfermería y de la salud en los servicios y comunidades a las que pertenecen.

Los avances en el modelo pedagógico implicado constituyen un valioso aporte a la Enfermería, ya que estimulan en los estudiantes la autodisciplina, el autoaprendizaje, la organización del tiempo y particularmente la lectura y la escritura, acercándolos (al mismo tiempo más amigable y seriamente) a los contenidos, su interpretación, asimilación e incorporación a los problemas específicos de la disciplina y dominio de conceptos, elementos fundamentales para continuar en la formación postgradual.

Pero el avance en la formación de postgrado en Enfermería proyectando el mejor aprovechamiento de las TIC, requiere fortalecer el sistema flexible de educación superior, el trabajo en equipos multidisciplinarios que integren los profesionales de educación con expertos en contenidos, ingenieros de sistemas, ingenieros telemáticos, diseñadores, con el fin de proponer modelos innovadores que hagan evolucionar el modelo de aprendizaje y elevar la calidad de la oferta educativa. Asimismo el intercambio con docentes y estudiantes de otras instituciones educativas, la integración docente-asistencial, la creación de sociedades de enfermeras y enfermeros posgraduados que contribuyan al desarrollo legal, científico y académico específico en nuestro campo y en el campo general de la salud.

La innovación docente en la educación superior es un requisito necesario para avanzar en los procesos del conocimiento, de lo cual no se excluye ninguno de los campos ni ninguna de las profesiones; sin embargo esta es una tarea ardua que exige la osadía de asumir el

riesgo de cambiar los paradigmas bajo los cuales docentes y estudiantes creen, viven y actúan en el proceso de formación de hombres y mujeres para el ejercicio profesional en el siglo XXI, como enfermeros, en este caso.

Conflicto de intereses. Declaramos que no existe conflicto de intereses entre los autores y la Universidad del Valle quien desarrolla y avala el trabajo con las nuevas tecnologías en la educación.

REFERENCIAS

1. Guttman C. *Education in and for the information society*. Paris: UNESCO; 2003.
2. Ramírez G. Educación/Innovación. En: *XIII Seminario Internacional de Cuidado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería; 2009.
3. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009. *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009. (fecha de acceso agosto 31 de 2010). URL disponible en: www.unesco.org/the-2009-world-conference-on-higher-education/
4. Tobón ML, Arbeláez MC, Falcón MC, Bedoya JR. *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Una propuesta para la Universidad Tecnológica de Pereira*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira; 2010.
5. Albirini A. *An exploration of the factors associated with the attitudes of high school efl teachers in Syria toward information and communication technology*. (Tesis doctoral). Ohio: School of the Ohio State University; 2004.
6. Duart, JM. *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Editorial Gedisa SA; 2002.
7. Argote LA, González MC, Tobo N. *La Educación semipresencial y la formación de especialistas en enfermería*. Libro de Ponencias; VIII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería, Santiago de Cuba; 1998. p.113.
8. Argote LA, Canaval GE, Fontoura Cartana M de H, Coelho S, Do Prado ML, Schwartz E. Nuevos caminos para la especialización en enfermería. En: Arriagada, J, Canaval GE, Ceballos ME et al. (eds). Volumen 1. *Recurso en Enfermería: Contribuciones al proceso de desarrollo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2000. p. 99-107.
9. Tedesco JC. La educación y las nuevas tecnologías de la información. IV Jornadas de Educación a Distancia MERCOSUR/SUL 2000. *Educación a distancia: calidad, equidad y desarrollo*. Buenos Aires, 2000. (fecha de acceso agosto 31 de 2010). URL disponible en: <http://peremarques.blogspot.com/Barcelona>
10. Marqués P. *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Departamento de pedagogía aplicada, Facultad de Educación*. Universidad Autónoma de Barcelona; 2000. (fecha de acceso agosto 30 de 2010). URL disponible en: <http://tics-5.blogspot.com/2007/04/tic-su-definicion.html>

11. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. *Fortalecimiento de la agenda nacional de competitividad*. (fecha de acceso 1 de septiembre de 2010). URL disponible en: www.mincomercio.gov.co/.../competitividad/.../e2_01.htm
12. Congreso de la República. *Ley 1341 de 2009*. Diario oficial 47.42, Bogotá. (fecha de acceso en septiembre 1 del 2010). URL disponible en: www.secretariassenado.gov.co/.../ley/2009/ley_1341_2009.html
13. Universidad del Valle. *Plan Estratégico de Desarrollo 2005-2015*. Cali: Universidad del Valle; 2005.
14. Borrero MC, Cruz E, Mayorga S, Ramírez K. Una metodología para el diseño de objetos de aprendizaje. La experiencia de la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual (DINTEV) de la Universidad del Valle. Objetos de aprendizaje. En: *Prácticas y perspectivas educativas*. Cali: Universidad Javeriana; 2009. p. 37-59.
15. Bartolomé A. Blended learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit. *Rev Medios Edu*. 2004; 23: 7-20.
16. Salinas J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC*. 2004; 1: 1-11.
17. Cabero A, Morales L, Barroso JA, Julio O, Fernández B, Riascos J M, *et al*. Las TIC en el aula: Percepciones de los profesores universitarios. *Rev Educ. Educ*. 2009; 12: 133-67.
18. Mas O, Jurado P, Ruiz C, Ferrández E, Navío A, Sanahuja JM, *et al*. Las comunidades virtuales de aprendizaje. Nuevas fórmulas, viejos retos en los procesos educativos. En: *Fourth International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education. Curr Develop Technol Assisted Edu*. 2006; 2: 1462-66.
19. Badía A. Ayuda al aprendizaje con tecnologías en la educación superior. *RUSC*. 2006; 3: 5-18.
20. Hill J, Hannafin M. Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. *ETRD*. 2001; 49: 37-52.